



FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD

**“Valoración del Costo Promedio Ponderado del Capital  
en la Medición del Retorno de la Inversión del Capital  
Invertido de la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013  
al 2017”**

**Autores:**

Lucy Mariela Cuevas Yupanqui  
Yaíra Kelly Huarancca Quispe  
Lucia Machaca Ríos

Para obtener el título profesional de

**Contador Público**

**Asesor:** CPC Miguel Ángel Casusol Ceclen

Lima- Perú

2018

## **Dedicatoria:**

Esta tesina va dedicado a cada una de nuestras familias que constantemente nos apoyan de manera incondicional para seguir creciendo en el ámbito profesional.

## **Agradecimiento:**

Nuestro agradecimiento especial a nuestro Profesor y Asesor Miguel Casusol Ceclen por su constante apoyo en la elaboración de la tesina y sus buenos consejos a nivel profesional.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación titulado “valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.

La tesina tiene como objetivo determinar el resultado del retorno de la inversión para los inversionistas.

En la presente tesina se usó el diseño de tipo descriptivo no experimental basándonos en la información histórica de la empresa que está dentro del rubro farmacéutico y analizando el área contable financiera, cuyo fin es la valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.

Para la recolección de información se realizó una entrevista al gerente general de la empresa Biosyntec SAC... “En nuestro caso la compañía se encuentra financiado bajo recursos propios, la matriz ha tenido el musculo financiero y se ha apalancado para ir desarrollándose dentro de los primeros 5 años, fue un poco difícil obtener los Registros Sanitarios de los productos y a partir del sexto año, la empresa empezó a ser sostenible, en este momento las importaciones se realizan en base a nuestro propio capital generado”

Podemos concluir que para hacer proyectos de inversión se tiene que determinar el promedio ponderado de capital y el ROIC ya que podremos ver reflejado el resultado del retorno de la inversión y así proyectar nuevas estrategias de mercado y lograr el objetivo planteado para la creación de dar valor a la empresa.

## ÍNDICE

Dedicatoria:.....	II
Agradecimiento: .....	III
RESUMEN.....	IV
ÍNDICE .....	V
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I.....	8
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	8
1.1. Descripción de la Realidad problemática .....	8
1.2. Delimitación de la investigación .....	10
1.3. Formulación del problema de la investigación .....	10
1.3.1. Problema Principal.....	10
1.3.2. Problemas Secundarios .....	10
1.4. Objetivos de la investigación.....	11
1.4.1. Objetivo general.....	11
1.4.2. Objetivos específicos.....	11
1.5. Indicadores de Logros de Objetivos .....	12
1.6. Justificación e importancia .....	13
CAPÍTULO II.....	16
MARCO TEÓRICO .....	16
2.1. Fundamentación del Caso .....	16
2.1.1. LA VALORACIÓN DEL WACC .....	17
2.1.1.1. CAPM .....	18
2.1.1.1.1. La tasa de retorno del activo libre de riesgo. ....	20
2.1.1.1.2. La prima por Riesgo .....	21
2.1.1.1.3. El coeficiente beta.....	21
2.1.1.2. WACC .....	22
2.1.1.2.1. Definición de WACC .....	22
2.1.1.2.1.1. La rentabilidad exigida por los accionistas .....	23
2.1.1.2.1.2. La rentabilidad exigida por las entidades financieras Prestamistas. ....	25
2.1.1.2.1.3. El costo del capital y el descuento por flujo de fondos.....	26
2.1.1.2.1.4. Cálculo del costo promedio ponderado del capital .....	27
2.1.1.2.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL .....	28
2.1.1.2.2.1. Definición de estructura de capital.....	28

2.1.1.2.2.2.	Decisiones relativas a la estructura de capital.....	30
2.1.1.2.2.3.	Estructura óptima del capital .....	30
2.1.2.	RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN.....	32
2.1.2.1.	MARGEN DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA .....	33
2.1.2.1.1.	CONCEPTO DE RENTABILIDAD.....	33
2.1.2.2.	CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO.....	35
2.1.2.2.1.	El Capital Invertido.....	35
2.2.	Antecedentes Históricos .....	36
CAPÍTULO III.....		41
METODOLOGÍA.....		42
3.1.	Diseño de la Investigación.....	42
3.2.	Población y muestra.....	42
3.3.	Método de la Investigación.....	42
3.4.	Tipo de investigación.....	43
3.5.	Técnicas e instrumentos .....	43
3.6.	Matriz de operacionalización de las variables.....	44
3.7.	Instrumento de recolección de datos .....	45
CAPÍTULO IV. ....		46
RESULTADOS .....		46
4.1.	Descripción e interpretación de resultados .....	46
4.2.	Propuestas de solución.....	49
CAPÍTULO V. ....		50
CASO PRÁCTICO .....		50
5.1.	Planteamiento de caso práctico.....	50
CAPÍTULO VI. ....		59
ESTANDARIZACIÓN .....		59
6.1.	Normas legales .....	59
6.2.	Normas técnicas.....	59
CONCLUSIONES.....		60
BIBLIOGRAFÍA.....		62
Anexos .....		64

## INTRODUCCIÓN

La presente tesina se titula: “VALORACIÓN DEL COSTO PROMEDIO PONDERADO DEL CAPITAL EN LA MEDICIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO DE LA EMPRESA BIOSYNTEC SAC DEL PERIODO 2013 AL 2017” Al presentar esta tesina se realizó la evaluación de la situación financiera en la que se encuentra la empresa Biosyntec SAC, por consiguiente se proyectará el cálculo del WACC Y ROIC y de cómo podría mostrarlo un crecimiento proyectado.

A continuación presentaremos los contenidos de cada capítulo:

Capítulo 1.- Se muestra un enfoque general de la empresa BIOSYNTEC SAC, así como la problemática respecto al retorno de inversión y el valor que tiene la empresa dentro del mercado de la industria farmacéutica.

Capítulo 2.- Se definen cada uno de los conceptos relacionados a la evaluación del retorno de la inversión como (CAPM, WACC, ROIC), así también la estructura del capital de la empresa, y el retorno de la inversión.

Capítulo 3.- Sobre la metodología de la investigación utilizada descriptivo no experimental para la empresa Biosyntec SAC, la investigación es aplicada en la empresa del rubro farmacéutico y se elaboró las preguntas de la entrevista realizada.

Capítulo 4.- Se plasma la entrevista realizada al gerente general de la empresa Biosyntec SAC donde se formula las preguntas sobre el valor de la empresa, el crecimiento, financiamiento y de cómo se realizan la toma de decisiones respecto a la inversión realizada.

Capítulo 5.- Se elaboró la proyección de la Situación Financiera y el Estado de Resultados, en base a los estados financieros para determinar la proyección del CAPM, WACC, ROIC.

Capítulo 6.-En este capítulo se hace mención a las normas relacionadas a la elaboración de la tesina como LAS NIC y NIIF, las cuales establecen las formas en cómo deben ser aplicadas en la elaboración de los estados financieros.

Finalmente, las conclusiones a la que se llegan con la investigación y las recomendaciones para la empresa Biosyntec SAC.

## **CAPITULO I.**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1. Descripción de la Realidad problemática**

Existe un problema debido a que no existe una evaluación del retorno de la inversión; siendo esta una información valiosa para negocios, se calcula a través de una metodología llamada Weighted Average Cost of Capital o WACC por sus siglas en inglés. “El WACC refleja el costo promedio de todos los financiamientos que la empresa haya contratado hasta ese momento”.<sup>1</sup> El financiamiento de la inversión en los negocios se hace por dos fuentes una es con recursos de terceros que en la contabilidad se registra en el pasivo y su costo en gastos financieros, la otra es con recursos propios, en la contabilidad solo se registra el capital y los excedentes en el patrimonio, pero no hay una cuenta ni una metodología aceptada para registrar su costo. El alcance de este artículo sólo incluye el proceso que se usa para calcular el WACC, se hace una rápida mención de la metodología usada en el cálculo que incluye la mención de los pasos seguidos y las variables necesarias para su estimación tales como: costo de la deuda, costo del equity, capital invertido, estructura de capital y cálculo del CAPM.

El término “capital” se puede explicar desde distintos aspectos: 1) el contable, enfocando únicamente como el capital social de los inversionistas y sus remanentes contables registrado en el patrimonio; 2) el del emprendedor que incluye el capital de terceros o deuda y el capital propio o de los accionistas;

---

<sup>1</sup> Cfr. Monserrat, Casanovas y Bertrán 2015: 195



3) el de finanzas entendido como el dinero que necesita la empresa para realizar sus operaciones, independientes de la fuente de financiamiento que puede provenir del aporte de accionistas, o de terceros como bancos, bonos corporativos u otros, equivalente al activo total neto deducido los activos no operativos y pasivos sin costo financiero; 4) el de Latinoamérica similar al contable que es común entenderlo como sinónimo de patrimonio neto y 5) el físico que incluye capital de trabajo y activos fijos, equivalente al total del activo estimado a partir del estado de situación financiera excluyendo activos que no se usan en la operación y pasivos sin costo financiero muy similar al explicado en el punto. Los contadores sabemos que la ecuación contable nos dice que el activo o inversión es igual al pasivo más el patrimonio, “en las finanzas la ecuación es capital = activo total – activos no operativos – pasivo no financiero” **Roca 2016: 105**

## **1.2. Delimitación de la investigación**

La presente tesina es de Delimitación temporal, correspondiente a la empresa BIOSYNTEC SAC que se encuentra ubicada Av. Diagonal N°380. Int. 406 Miraflores – Lima. Se toma la información de los Estados Financieros de los años 2013 al 2017 para la elaboración de la proyección de los Estados Financieros, el WACC Y el retorno de la inversión para los inversionistas.

## **1.3. Formulación del problema de la investigación**

### **1.3.1. Problema Principal**

¿Cómo el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017?

### **1.3.2. Problemas Secundarios**

¿De qué manera el valor de los activos, pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017?

¿De qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017?

¿De qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017?

#### **1.4. Objetivos de la investigación**

##### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar como el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017?

##### **1.4.2. Objetivos específicos**

Determinar de qué manera el valor de los activos, pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017.

Determinar de qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017.

Determinar de qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa BIOSYNTEC SAC del periodo 2013 al 2017.

Se calculó el costo de capital para determinar el rendimiento que debe tener la empresa sobre sus inversiones.

## **1.5. Indicadores de Logros de Objetivos**

### **INDICADORES:**

- Buscar indicadores
- Calcular costo de la deuda y costo de capital
- Obtener el CAPM
- Obtener información del capital invertido en el ESF.
- Obtener el NOPAT del ERI
- Hallar el promedio ponderado de los costos de cada una de las fuentes de financiación.
- Obtener el WACC
- Obtener la rentabilidad deducida el WACC.
- Calcular la rentabilidad financiera de los recursos propios (ROE)
- Comparar ROE con ROIC
- Medir ROIC vs. Capital Invertido
- Resultado del WACC y ROIC

## 1.6. Justificación e importancia

En el Perú y otros países los registros contables han sido preparadas con parámetros internacionales, por ello los estados financieros y la información financiera de una empresa se presenta bajo estándares internacionales conocidos como Normas Internacionales de Información Financiera (NIIF) por sus siglas, que le dan la credibilidad y seguridad al usuario e inversionista que las declaraciones ahí contenidas son razonables y tienen cierta precisión para tomar decisiones.

El término “capital” se puede explicar desde distintos aspectos: 1) el contable, enfocando únicamente como el capital social de los inversionistas y sus remanentes contables registrado en el patrimonio; 2) el del emprendedor que incluye el capital de terceros o deuda y el capital propio o de los accionistas; 3) el de finanzas entendido como el dinero que necesita la empresa para realizar sus operaciones, independientes de la fuente de financiamiento que puede provenir del aporte de accionistas, o de terceros como bancos, bonos corporativos u otros, equivalente al activo total neto deducido los activos no operativos y pasivos sin costo financiero; 4) el de Latinoamérica similar al contable que es común entenderlo como sinónimo de patrimonio neto y 5) el físico que incluye capital de trabajo y activos fijos, equivalente al total del activo estimado a partir del estado de situación financiera excluyendo activos que no se usan en la operación y pasivos sin costo financiero muy similar al explicado en el punto 3). Los contadores sabemos que la ecuación contable nos dice que el activo o inversión es igual al pasivo más el patrimonio, “en las finanzas la ecuación es  $\text{capital} = \text{activo total} - \text{activos no operativos} - \text{pasivo no financiero}$ ” **Roca 2016: 105**

El costo del capital es un trazo invisible. “Es una barrera que debe ser superada para que la empresa pueda crear valor”. <sup>2</sup> Entendiendo que es un costo abstracto que no se identifica como un desembolso en efectivo, sino como un costo de oportunidad; en realidad algunos expertos afirman que no se trata de un costo, más bien lo señalan como el retorno mínimo para una inversión, que no se encuentra distribuido como un costo o gasto de la empresa, menos en ningún estado financiero. Si quisiéramos valorar cuánto cuesta el capital, se va por la vía del retorno o, dicho de otra manera, el costo de oportunidad, cuánto está perdiendo o ganando el accionista por tener invertido su patrimonio en la empresa y no en otra inversión del mismo riesgo.

Determinar el costo del capital de una empresa y si la rentabilidad obtenida de él es mayor al costo del financiamiento suficiente para darnos por satisfechos, no lo vamos a medir ni obtener de la contabilidad, el estado de resultados sólo nos proporciona la utilidad o rentabilidad neta del año que es el valor agregado contable, pero que sólo registra el costo del financiamiento de terceros o pasivo, más no el costo del financiamiento propio o del capital social, reservas y sus utilidades retenidas (patrimonio), es una rentabilidad imperfecta que no proporciona el valor económico agregado, que es una métrica alineada con la “teoría financiera moderna que asume que el principal objetivo de la empresa es maximizar la riqueza de los accionistas, maximizando el precio del capital, teniendo en cuenta su valor real medido por el flujo de efectivo que genere la empresa y es de largo plazo”

<sup>3</sup> El enfoque de la contabilidad está más bien en medir la maximización de la utilidad que es de corto plazo y no toma en cuenta para este caso el valor del dinero en el tiempo ni el riesgo que implica el negocio.

---

<sup>2</sup> Cfr. Stewart 2008: 431

<sup>3</sup> Cfr. Gonzales 2016: 109

### **1.7. Limitaciones:**

En la presente tesina no tuvimos limitaciones, se obtuvo información bibliográfica y documentaria de la empresa BIOSYNTEC SAC.

## **CAPITULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Fundamentación del Caso**

Modelo de Valoración de Activos de Capital, con objetivo de maximizar el rendimiento de su inversión en uno o más activos financieros y este rendimiento dependerá de la magnitud del riesgo que asuma al invertir en esta cartera de activos.

Para poder determinar el cálculo de la rentabilidad exigida por los accionistas, que son por recursos propios y por las entidades prestamistas, que son recursos de terceros, con el objetivo que el WACC marcará la dirección que tenga la empresa a futuro, puesto que si el WACC es una cantidad elevada la empresa tendrá menos grado de libertad de poder accionar, gestionar y maniobrar sus recursos.

El Resultado del Retorno de la Inversión, se halla cuando tengamos el resultado del CAPM y el WACC, con el objetivo de conocer la rentabilidad del capital invertido de la empresa.



### 2.1.1. LA VALORACIÓN DEL WACC

La valoración en general y en particular en este caso de empresas debe de entenderse como un instrumento básico en cualquier negociación y en elemento fundamental para la toma de decisiones. Podemos preguntarnos si el valor obtenido de una empresa en un proceso de valoración es un valor fiable. **Aznar, Cayo y Cevallos 2016: 32**

La valoración de empresas preocupa y ocupa desde hace tiempo a teóricos y empíricos de la economía y la gestión empresarial. Se pide un patrón de medida universal que permita fijar de un modo justo el valor atribuible a la riqueza de una empresa. Pero basta con repasar toda la literatura económica de los últimos años para darse cuenta que no se ha descubierto todavía tal “patrón de medida”, reconocido universalmente y, en consecuencia, incontestable. En la práctica, existe un gran número de métodos de valoración. Por una parte se encuentran los denominados “simples” (Activo Neto Real, Valor Sustancial, Valor de Rendimiento, etc.), y por otra parte los denominados compuestos, que no es más que la combinación de dos o más métodos simples y basados en el fondo de comercio. **Barrionuevo 2014:5**

#### **2.1.1.1. CAPM**

El Modelo de Valoración de Activos de Capital es importante en las finanzas empresariales modernas porque es usado para calcular la rentabilidad que los inversionistas requieren al invertir en un activo financiero, como puede ser una acción ordinaria, teniendo en cuenta el riesgo de invertir en dicho activo. Además, es valioso porque permite estimar la prima de riesgo del activo financiero en referencia. Los activos financieros son activos de riesgo debido a que existe la posibilidad de perder si se invierte en ellos.

Un inversionista tiene por objetivo maximizar el rendimiento de su inversión en uno o más activos financieros- a lo que se llamará cartera o portafolio de activos de riesgo- pero este rendimiento dependerá de la magnitud del riesgo que asuma al invertir en esta cartera de activos.

En una situación de equilibrio, un inversor racional distribuirá parte de su riqueza, expresada en dinero, en una cartera formada por todos los activos de riesgo, a la que se llamará “cartera de mercado”; y, además, invertirá en un activo financiero considerado como libre de riesgo.

Sobre un activo financiero, el Modelo permite estimar la rentabilidad requerida por la pérdida de poder de compra esperada y por asumir riesgos, medible por la prima de riesgo de mercado, corregido por un factor específico por cada activo financiero.

Es por esto que el Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) juega un papel muy importante en el cálculo de las expectativas del inversor y en el cálculo del Costo Promedio Ponderado de Capital o, simplemente, costo de capital, una magnitud que se necesita por valorar una empresa, evaluar un proyecto u optimizar la estructura de capital de la empresa. En su esencia, el costo de capital tal mide el rendimiento promedio requerido a una empresa y la rentabilidad requerida a los recursos propios derivados del CAPM es uno de sus componentes.

<sup>4</sup> El CAPM, es el modelo más usado del costo de capital de la rentabilidad mínima que tendrían que requerir los accionistas por su inversión en una empresa, es el enfoque más usado.

El Modelo de Valoración de Activos de Capital (CAPM) relaciona el riesgo con el rendimiento de un activo. Se lo emplea para estimar el costo de capital accionario, definido como la tasa mínima de retorno necesaria para inducir a los inversionistas a comprar y mantener las acciones de una empresa. Es decir, es un modelo usado para determinar el rendimiento requerido sobre una acción, asumiendo que la tasa de rendimiento sobre una acción debe ser igual a la tasa de rendimiento libre de riesgo más una prima por asumir el riesgo no diversificable de dicho activo.

---

“<sup>4</sup> Cfr. Court 2010: 539”

Una aproximación para el retorno requerido específico a un proyecto sobre el capital accionario es el basado en la teoría de mercados de capitales moderna que afirma que existe una relación de equilibrio entre el retorno requerido del activo y su riesgo asociado, que puede ser representado por el CAPM:

$$r_i = r_f + \beta_i \times (R_m - r_f)$$

Donde:

$r_i$  : Rentabilidad esperada del activo financiero.

$r_f$  : Tasa de retorno sobre el activo libre de riesgo.

$R_m$ : Retorno esperado sobre el portafolio de mercado formado por todos los activos riesgosos.

$\beta_i$ : Coeficiente beta que mide el riesgo sistemático sobre el activo financiero

$(R_m - r_f)$ : Prima de riesgo de mercado.

#### **2.1.1.1.1. La tasa de retorno del activo libre de riesgo.**

Es la tasa de retorno que un inversionista pide como mínimo para no perder el poder de compra del dinero que destina al invertir en un determinado activo financiero, por ejemplo una acción. Se conceptualiza como aquella tasa que se calcula asumiendo que en la economía se cuenta con un activo pasible de ser adquirido por un inversionista sin que afronte riesgo por ello. Es decir, es una tasa de retorno segura que un inversionista recibe en un plazo dado y que este carácter debido a que no afronte riesgo de reinversión ni riesgo de crediticio en dicho periodo de tiempo.

La tasa de retorno del activo libre de riesgo es teoría pues el modelo del CAPM asume que en la economía existe una alternativa de inversión que no tiene riesgo para el inversionista.

#### **2.1.1.1.2. La prima por Riesgo**

En el modelo de valoración de activos de capital (CAPM) se pueden identificar la prima por riesgo de mercado, mercado, componente de la primera.

La prima por riesgo de un activo financiero se define como la compensación que requieren los inversionistas a cambio de invertir en activos con riesgo, adicional a la retribución por invertir en un activo libre de riesgo.

#### **2.1.1.1.3. El coeficiente beta**

Existen sucesos que se producen en el entorno de la empresa que determinan la volatilidad de sus acciones, a estos se conocen como factores sistemáticos.

Estos factores generan riesgo sistemático o del mercado. Esta última forma parte del riesgo total y pone límite a los beneficios de reducir el riesgo mediante la diversificación de una inversión en un portafolio de activos financieros. El factor sistemático existe porque los precios de todos los activos se mueven en la misma dirección dando lugar a una correlación positiva entre todas las acciones de mercado. **Court 2010: 539- 545**

## **2.1.1.2. WACC**

### **2.1.1.2.1. Definición de WACC**

El costo del capital o costo promedio ponderado del capital (CPPC); o en inglés, Weighted Average Cost of Capital (WACC), es una tasa que se calcula ponderando cada uno de los costos de las fuentes de recursos de una empresa por las proporciones de capital y deuda de esta. Todas las fuentes son incluidas, como acciones ordinarias, acciones preferentes, obligaciones, y cualquier otra deuda de largo plazo es incluida en su cálculo.

En términos generales, los activos de una empresa son financiados con deuda o recursos propios. La tasa WACC es igual a los costes de estas fuentes de financiación, cada una de las cuales son ponderadas por su uso. Mediante la adopción de una media ponderada podemos determinar cuál es el costo a pagar por la empresa por cada dólar que financia.

Su cálculo supone la estimación de una tasa de retorno exigida por los financiadores de una determinada sociedad o negocio (tanto accionistas como entidades financieras prestamistas) en relación con los fondos aportados.

Respecto a los accionistas, los que aportan recursos propios a la empresa exigen una determinada rentabilidad por los fondos aportados, la cual está en función del riesgo que perciben (superior, en cualquier caso, al riesgo de las entidades prestamistas). Por otro lado, las entidades prestamistas exigirán también una determinada rentabilidad en función del riesgo que perciben por los fondos prestados a la sociedad.

Podemos así entender que el cálculo del WACC involucra al cálculo de la rentabilidad exigida por los accionistas y por las entidades prestamistas. Las explicaciones que se detallan a continuación sobre cómo proceder al cálculo de una y otra rentabilidad exigida por estos colectivos se basan en el modelo de valorización de activos de capital o CAPM (Capital Asset Pricing Model).

<sup>5</sup> El WACC, es un porcentaje que significa el costo promedio ponderado del financiamiento que tiene una empresa totales es decir el costo combinados con los recursos de terceros y los recursos propios es decir este costo de capital llamado WACC va a marcar la dirección que tenga la empresa a futuro puesto que si el WACC es una cantidad elevada la empresa va tener menos grado de libertad de poder accionar, gestionar y maniobrar sus recursos, porque si el WACC es elevado a la inversión se le va pedir una rentabilidad bien elevada.

#### **2.1.1.2.1.1. La rentabilidad exigida por los accionistas**

Los accionistas exigirán una rentabilidad a los fondos que aportan igual a la de la rentabilidad libre de riesgo (es decir, la que ofrecen títulos de deuda sin riesgo (deuda pública) más una prima de riesgo. Por lo tanto, calculamos la rentabilidad exigida por los accionistas,  $K_e$ , de la siguiente manera:

---

<sup>5</sup> Cfr. Court 2009: 63

$$K_e = R_f + \beta \times P_r$$

Donde:

$$P_r = R_m - R_f$$

Siendo,

$R_f$ : Es el activo libre de riesgo.

$R_m$ : Es el rendimiento de mercado.

$P_r$ : Es la prima de riesgo deseada por los accionistas de la empresa para la que queremos calcular el WACC.

$\beta$ : Es el coeficiente beta.

Estadísticamente, el coeficiente beta es la pendiente de la regresión entre la rentabilidad histórica ofrecida por las acciones de la empresa y la rentabilidad histórica ofrecida por el índice de la bolsa de valores donde opera. Mide el riesgo sistemático o no diversificado de estos títulos.

La diferencia entre  $R_m$  y  $R_f$  (prima de riesgo de mercado) debería ser el diferencial de rentabilidad esperada y no el resultante de datos históricos. No obstante, muchas veces se utiliza, por simplicidad, este último.



#### 2.1.1.2.1.2. La rentabilidad exigida por las entidades financieras Prestamistas

Por simplicidad, esta corresponderá al tipo de interés que le aplicarían a la empresa por un préstamo que solicitase en la fecha del cálculo del WACC (en realidad, si hubiésemos calculado la beta de la deuda, el cálculo de la rentabilidad exigida por las entidades financieras sería igual a la rentabilidad libre de riesgo más la beta de la deuda multiplicada por la prima de riesgo de mercado).

Conociendo la rentabilidad exigida por los accionistas ( $K_e$ ) y la rentabilidad exigida por las entidades financieras ( $K_d$ ), procederemos al cálculo del WACC de la empresa.

Al ponderar, esta tasa se calcula usando como pesos o ponderaciones los valores de mercado de los fondos propios y de la deuda financiera. Asimismo, se deberá ajustar la rentabilidad exigida por la deuda por el efecto fiscal derivado de la deuda financiera, teniendo en cuenta que el pago de intereses de dicha deuda es deducible de impuestos.

Si el valor de mercado de los fondos propios es  $E$  y el valor de mercado de la deuda es  $D$ , el WACC se calcula usando la siguiente fórmula:

$$WACC = K_e \frac{E}{E + D} + K_d \frac{D}{E + D} (1 - T)$$

Donde,

$K_e$ : Es el costo del capital accionario.

$K_d$ : Es el costo de la deuda.

$E$ : Es el valor de mercado del capital accionario.

$D$ : Es el valor de mercado de la deuda.

$T$ : Es la tasa de impuestos.

La tasa WACC es el retorno requerido a la empresa en su conjunto y, como tal, es usado a menudo de manera interna por los directivos para determinar la viabilidad económica de las oportunidades de expansión y de fusión.

El WACC es también la tasa de descuento apropiada para el cálculo del valor de la empresa mediante el método de descuento de flujo de fondos con un riesgo que es similar al de la empresa.

#### **2.1.1.2.1.3. El costo del capital y el descuento por flujo de fondos**

Dentro de los métodos de descuento por flujo de fondos, son dos los que se valen de este instrumento, los que permiten hallar el valor de la empresa. Estos métodos son el flujo de caja libre (FCF) y el flujo de caja del capital (CCF).

<b>FLUJO DE FONDOS</b>	<b>TASA DE DESCUENTO APROPIADA</b>
Flujo de caja libre (FCF o <i>Free Cash Flow</i> )	Costo promedio ponderado del capital (WACC en sus siglas en inglés)
Flujo de caja del capital (CCF o <i>Capital Cash Flow</i> )	Costo promedio ponderado del capital (WACC) antes de impuestos

**FUENTE:** Aplicaciones para Finanzas Empresariales (2009) Eduardo Court

#### 2.1.1.2.1.4. Cálculo del costo promedio ponderado del capital

##### a. Cálculo de la tasa después de impuestos

Partimos de la siguiente formula, la cual nos dice que los recursos propios de la empresa y la deuda son iguales al flujo de caja libre descontado por el costo promedio ponderado del capital (WACC). Así tenemos que:

Lo que nos lleva a la definición de WACC:

$$WACC = \frac{EK_e + DK_d (1 - T)}{E + D}$$

De esta forma, el valor de la empresa será igual al valor actual del flujo de caja libre (FCF, *Free Cash Flow*) descontado al costo promedio ponderado de los recursos después de impuestos.

##### b. Cálculo de la tasa antes de impuestos

La siguiente fórmula muestra que la suma del valor de los recursos propios con el de la deuda es igual al flujo de caja del capital (CCF o *Capital Cash Flow*) descontado por su respectivo factor de descuento:

Lo que nos lleva a la definición de WACC:

$$WACC_{BT} = \frac{EK_e + DK_d}{E + D}$$

El valor de la empresa es igual al valor actual del *Capital Cash Flow* (CCF) descontado al coste ponderado de los recursos antes de impuestos. (**Court 2009: 63-67**)

#### **2.1.1.2.2. ESTRUCTURA DE CAPITAL**

##### **2.1.1.2.2.1. Definición de estructura de capital**

Los elementos que forman el capital de trabajo son: efectivo, valores negociables, cuentas por cobrar o clientes e inventario o existencias.

El capital de trabajo permanente es la cantidad de activos circulantes que necesita la empresa para cubrir sus requerimientos habituales generados por sus operaciones.

El capital de trabajo temporal es la cantidad de activos circulantes que cambia con las necesidades estacionales. Además es importante tener en cuenta que mientras más predecibles sean los ingresos de efectivo menor será la cantidad necesaria de capital de trabajo para las operaciones. Uno de los componentes más importantes de los flujos de caja provenientes de operaciones es el capital de trabajo, y existen dos métodos para calcularlo dentro de los estados de flujos de efectivo, que son el método directo y el método indirecto.

El origen de fondos más representativo es el cobro a clientes; de la misma forma, las aplicaciones de fondos más distintivas son: los pagos a proveedores por mercancías o servicios, además de los pagos por otras partidas de operaciones. El exceso de las partidas de capital de trabajo mencionadas anteriormente menos el pago a proveedores y el pago de otras partidas operativas como sueldos, por ejemplo, constituye el capital de trabajo neto operativo.

Las actividades más importantes que no perjudican al capital de trabajo son:

- Comprar activos circulantes en efectivo.
- Comprar activos circulantes a crédito.
- Cobros de las cuentas a clientes.
- Prestar efectivo contra letras a corto plazo.
- Realizar pagos que reducen los pasivos a corto plazo.

La gestión del ciclo del flujo de efectivo es relevante en la administración del capital de trabajo, para ello se diferencian dos ciclos: el operativo y el de pagos, que se acoplan para establecer el ciclo de conversión de efectivo. El ciclo de flujo de efectivo se establece a través de tres periodos básicos de liquidez: el periodo de transformación de inventarios, el de transformación de cuentas por cobrar o clientes y el periodo en el que se pagan las cuentas pendientes. Los primeros muestran la cantidad de tiempo durante la cual se estabilizan los flujos correspondientes a los activos corrientes de la empresa; esto es, el tiempo requerido para que el dinero se convierta en inventario, el cual luego pasa a ser en gran parte las cuentas por cobrar, y finalmente se traduce en el ingreso de efectivo. (**Court 2009:3-4**)

#### **2.1.1.2.2.2. Decisiones relativas a la estructura de capital**

Una empresa puede obtener financiamiento a largo plazo mediante capital, deuda o alguna combinación de ambos. La tabla adjunta contiene las razones de deuda a largo plazo en varios sectores industriales, así como las de algunas compañías individuales. Las razones promedio de deuda muestran diferencias evidentes entre los sectores. Las empresas de servicios (62%) tienen niveles mucho más bajos y otras tienen niveles mucho más altos. (Ehrhardt, Brigham 2007:452)

#### **2.1.1.2.2.3. Estructura óptima del capital**

Cuando se menciona la estructura óptima de capital se piensa de dos cosas:

- Entonces como crea valor una empresa a través de su estructura de capital
- Ver cómo influye la combinación de financiamiento de una empresa, al evaluar decisiones de inversión.

La estructura de capital de una empresa es una mezcla de deuda, capital y otros instrumentos de financiamiento, y un punto central es como determinar una estructura optima de capital para la empresa, dado como objetivo es maximizar la riqueza de sus accionistas.

La estructura de capital entonces se convierte en un equilibrio entre riesgo y rendimiento:

- El uso de más deuda aumenta el riesgo a los accionistas
- Sin embargo, el uso de más deuda generalmente requiere de una tasa de rendimiento esperada mayor

Es claro que existe una relación de intercambio, una tasa esperada de rendimiento más alta está asociada a un riesgo mayor, es decir, si se requiere más se tendrá que incurrir en un mayor riesgo derivado de un monto de endeudamiento mayor.

**(Court 2012: 307)**

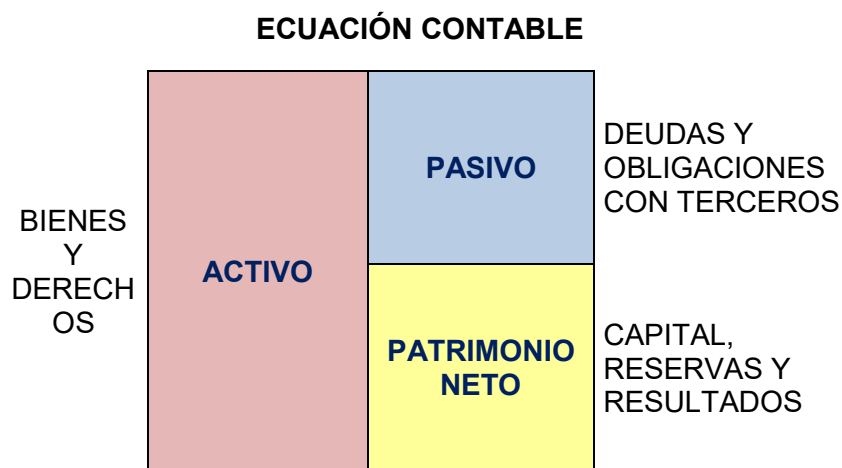
### 2.1.2. RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN

Según Barajas:

“La rentabilidad del activo a partir de la utilidad operativa o utilidad antes de intereses impuesto es un indicador principal sobre el que se pueden estudiar los factores que coinciden favorable o desfavorablemente es un proceso de rentabilidad de la empresa”<sup>6</sup>

$$\text{Rentabilidad operativa del activo} = \frac{\text{UAI}}{\text{Activos}}$$

El ROIC, constituye una forma de medición de la rentabilidad, en el balance se estructura bajo la siguiente ecuación



Fuente: Elaboración propia, 2018.

---

<sup>6</sup> Barajas 2008:120



Según Barajas:

“la Rentabilidad del Activo debe ser superior al costo promedio ponderado capital (o costo promedio de las fuentes de financiamiento incluyendo al patrimonio), para que la rentabilidad de los accionistas sea superior al costo de oportunidad” <sup>7</sup>

Una empresa demuestra que es rentable cuando crea el valor para sus accionistas, que tan eficiente es para generar rentabilidad calculando su rotación del capital invertido.

#### **2.1.2.1. MARGEN DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA**

##### **2.1.2.1.1. CONCEPTO DE RENTABILIDAD**

Según Sanchez:

“Rentabilidad es una noción que se aplica a toda acción económica en la que se movilizan unos medios, materiales, humanos y financieros con el fin de obtener unos resultados. En la literatura económica, aunque el término rentabilidad se utiliza de forma muy variada y son muchas las aproximaciones doctrinales que inciden en una u otra faceta de la misma, en sentido general se denomina rentabilidad a la medida del rendimiento que en un determinado periodo de tiempo producen los capitales utilizados en el mismo”. <sup>8</sup>

Esto nos permite hacer la comparación entre la renta generada y los medios que fueron empleados para obtenerla.

---

<sup>7</sup> Barajas 2008:120

<sup>8</sup> Sánchez 2002

## Rentabilidad Económica y Rentabilidad Financiera

Según YIREPA:

“(…) antes de todo, debemos considerar 2 cuestiones:

- 1) Los recursos financieros que utilizan las empresas pueden proceder:
  - a) de la aportación de los socios (capital) y los beneficios retenidos (reservas).

Estas partidas constituyen lo que llamamos Fondos Propios

- b) de la aportación de los acreedores (deuda) a lo que llamamos Fondos ajenos
- 2) Dependiendo del tipo de beneficio y recursos que utilicemos obtendremos dos clases diferentes de medida de la rentabilidad: Económica y Financiera

Así, podemos afirmar que existen, al menos, dos formas diferentes de entender el beneficio que aparece en el numerador del ratio de rentabilidad:

- a) Beneficio bruto (sin deducir los intereses de la deuda)
- b) Beneficio neto (deducidos los intereses de la deuda)

Y lo mismo ocurre con el denominador; los recursos utilizados pueden ser:

- a) Recursos propios (o Fondos propios)
- b) Recursos Totales (Fondos propios más Fondos ajenos)”<sup>9</sup>

:

---

<sup>9</sup> YIREPA 2018

## **2.1.2.2. CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO**

### **2.1.2.2.1. El Capital Invertido**

Según **ENCICLOPEDIA FINANCIERA**;

“Es la cantidad total de dinero que se suministró a una empresa por los accionistas, los tenedores de bonos, bancos y todas las demás partes interesadas. El Capital Invertido a menudo se determina sumando las obligaciones totales de deuda y la cantidad de capital aportada por los accionistas en la empresa y luego restando el efectivo fuera de la explotación y las inversiones.

Las compañías deben ganar más de lo que les cuesta financiar (Costo del Capital) el capital invertido proporcionado por los tenedores de bonos, accionistas y otras fuentes de financiación, con el fin de obtener un beneficio económico. Además, conocer el capital invertido de la empresa permite a los inversionistas utilizar esta medida para calcular medidas de desempeño tales como el retorno sobre el capital invertido (ROIC), el valor económico añadido (EVA) y la rentabilidad sobre el capital empleado (ROE).<sup>10</sup>

Podríamos definir que el capital como dinero en el mundo de los negocios, por eso de que las empresas necesitan del capital para continuar sus operaciones y nos permite medir de como el capital asignado o el capital invertido es usado convenientemente por las empresas cuando invierten en sus operaciones.

Al comparar el costo promedio del capital (deuda y capital) con el coste medio del capital invertido ayuda a dar a los inversionistas una idea de qué tan eficiente resulto la gestión de la empresa y que es capaz de generar utilidades.

---

<sup>10</sup> ENCICLOPEDIA FINANCIERA 2018

## **2.2. Antecedentes históricos**

En la tesis “**VALORACIÓN DE CORPORACIÓN ACEROS AREQUIPA S.A.**” presentada en la Universidad del Pacífico en el año 2016, por Morales, Nakama y Pari para la obtención de Magister en Finanzas. Esta tesis acerca de la valoración de la Empresa que se espera hallar el valor fundamental de la acción al cierre del 2016.

CAASA es una empresa con 52 años en el mercado y, en conjunto con Siderperú, son las únicas empresas productoras de acero en el país. En un entorno mundial donde China es el primer productor, país que cubre el 50% del total de la producción, la oferta de volumen mundial de acero ha superado a la demanda. Esta situación ha decantado en una presión a la baja en los precios, lo que afecta a empresas productoras nacionales como CAASA. Como proyecciones, se tiene que el escenario actual de precios del acero a la baja seguirá hasta el 2018.

En conclusión que el incremento del valor, tanto de las acciones comunes como de las acciones de inversión en comparación al valor de éstas a diciembre del 2015; debido al incremento sostenido en los años venideros de las acciones en el sector construcción y minero de acuerdo a las proyecciones del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), sectores de suma importancia para la empresa, así como de la optimización en los procesos de CAASA

En la tesis “**REPORTE DE VALORIZACIÓN INRETAIL PERÚ CORP**”, presentada en la Universidad del Pacífico en el año 2016, por Aldo Lezama Benavides, Pedro Salinas Ríos y William Koo Quispepara para la obtención de Magister en Finanzas. Esta tesis corresponde a la valoración del Holding InRetail Perú Corp. a través del método de Flujo de Caja Descontado. InRetail Perú Corp. Asimismo, sobre la base de sus productos y servicios que se encuentran al cierre 2014.

Utiliza la metodología de investigación descriptiva

En conclusión se concluye en recomendar la compra de la acción, debido a la baja penetración del retail formal en el Perú. Esta es la razón principal del potencial de crecimiento que tiene este sector económico; asimismo, el liderazgo que mantiene en los negocios que desarrolla ayudará a que las ventas sigan creciendo y la compañía sea cada vez más sólida en un sector en el que la competencia es agresiva. Logrando que la compañía se mantenga en crecimiento sostenible.

### **Antecedentes Extranjeras**

En la tesis **“METODOLOGÍA PARA EL CÁLCULO DEL WACC Y SU APLICABILIDAD EN LA VALORACIÓN DE INVERSIONES DE CAPITAL, EN EMPRESA NO COTIZANTES EN BOLSA”** presentada en la universidad ICESI en el año 2011 por Delia María Gallardo Vargas para optar el título de magister en finanzas.

El objetivo de este trabajo es elaborar una metodología apropiada para el cálculo del WACC en empresas no cotizantes en bolsa y a partir de allí establecer el procedimiento de aplicación con el fin de optimizar las decisiones de inversión generando valor.

En conclusión, se logró establecer una metodología aplicable a la empresa en estudio como lo es una empresa agroindustrial colombiana cuyas acciones no tienen movimiento bursátil así como se logró aclarar interrogantes que se tenían al inicio de que la empresa aunque no cuenta con información de mercado de sus acciones, debido a que no ha tenido movimientos desde su inscripción en la bolsa de valores, puede calcular su costo de patrimonio utilizando el método del CAPM adaptado con el método de la beta apalancada. Y de que la estimación del beta para la empresa, se puede hacer utilizando información del mercado estadounidense y sumando el riesgo país (Colombia) siempre que los proyectos de inversión tienen el mismo riesgo de la empresa y esta tiene como política mantener su estructura de capital, se puede utilizar el mismo WACC de la empresa sin proyectos. En caso de que los proyectos de inversión sean de montos considerables, que cambien la estructura de capital de la empresa, se deberá utilizar un WACC diferente al de la empresa sin proyectos.

## Definición Conceptual de Términos Contables

- **Beta:**

Según Milla Gutierrez & Martínez Pedrós;

“Este coeficiente es encargado de medir el riesgo de una empresa, respecto al mercado. Evalúa el rendimiento que exigen los accionistas en el mercado. Básicamente el beta mide el riesgo que atañe a todas las empresas.”<sup>11</sup>

- **Capital del trabajo**

Según Instituto Pacífico:

“Otro de los índices que hay que tener en cuenta es del capital de trabajo, que matemáticamente se calcula de la diferencia entre los activos corrientes y los pasivos corrientes. De esta forma, se obtiene el dinero (calculado en términos monetarios) que posee la empresa para operar en el giro del negocio, luego de haber pagado sus deudas a corto plazo.”<sup>12</sup>

- **Costo de oportunidad:**

Según Chu:

“Se considera un costo no contable, ya que es el rendimiento que se deja de obtener por elegir otra actividad distinta. En tema de las inversiones, es el costo que se asume por invertir en otra opción.”<sup>13</sup>

---

<sup>11</sup> Milla Gutierrez & Martínez Pedrós, 2002.

<sup>12</sup> Instituto Pacífico 2017

<sup>13</sup> Chu Rubio, 2008

- **ENCAJE BANCARIO:**

Según Rodríguez:

“Coeficiente técnico fijados por la autoridad monetaria (el Banco Central) para establecer el límite de préstamos de las entidades comerciales respecto de los fondos recibidos en calidad de depósitos. Regulando este coeficiente se puede expandir o contraer el volumen de medios de pago del sistema.”<sup>14</sup>

- **FINANCIAMIENTO:**

Según Rodríguez:

“a) Plazo que se concede a una operación crediticia mediante la aplicación de un interés; costo del mismo; b) Recursos monetarios –aportados generalmente por una entidad bancaria-, para ser aplicados a la implementación de un proyecto.”<sup>15</sup>

- **Margen de Utilidad Operativa.-**

Según Instituto Pacífico:

“Mide el porcentaje que queda de cada sol de ventas después de que se dedujeron todos los costos y gastos, excluyendo los intereses, impuestos y dividendos de acciones preferentes. Representa las “utilidades puras” ganadas por cada dólar de venta”<sup>16</sup>

---

<sup>14</sup> Rodríguez, 2013:56

<sup>15</sup> Rodríguez, 2013:64

<sup>16</sup> Instituto Pacífico 2018



- **PBI (PRODUCTO BRUTO INTERNO):**

Según Rodríguez:

“Es el total de los bienes y servicios generados por una economía en un período de tiempo (usualmente un año); es la más importante de las macromagnitudes de la economía. Su medición es normalmente una tarea compleja, dada la heterogeneidad de los conceptos involucrados, y puede realizarse a precios de mercado y a costos de factores.”<sup>17</sup>

- **Riesgo:**

Según Chu:

“Se define como una probabilidad de incertidumbre sobre algo. Es la probabilidad de que no ocurran situaciones favorables. En finanzas, probabilidad de que el retorno esperado de la inversión sea diferente. Este riesgo incluye los malos y buenos momentos.”<sup>18</sup>

- **WACC (Weighted Average Cost of Capital)**

Según empresaactual.com

“También denominado coste promedio ponderado del capital (CPPC), es la tasa de descuento que se utiliza para descontar los flujos de caja futuros a la hora de valorar un proyecto de inversión. El cálculo de esta tasa es interesante valorarlo o puede ser útil teniendo en cuenta tres enfoques distintos: como activo de la compañía: es la tasa que se debe usar para descontar el flujo de caja esperado; desde el pasivo: el coste económico para la compañía de atraer capital al sector; y como inversores: el retorno que estos esperan, al invertir en deuda o patrimonio neto de la compañía.”<sup>19</sup>

---

<sup>17</sup> Rodríguez, 2013:99

<sup>18</sup> Chu Rubio, 2008

<sup>19</sup> empresaactual.com

## **CAPITULO III.**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Diseño de la Investigación**

La tesina presentada el diseño de tipo descriptivo- no experimental debido a que información recolectada de la empresa Biosyntec SAC, son datos históricos y presentes en el cual nos hemos basado en una entrevista así mismo a la información descrita en los estados financieros para el análisis y los cálculos de las variables, la información brindada fue limitada debido a la discrecionalidad de la empresa respecto a detalles de información propia de la empresa y el resto de información fue complementaria basándonos en datos accesibles.

#### **3.2. Población y muestra**

La empresa Biosyntec SAC se desarrolla en el rubro farmacéutico, para la presente tesina se considera el análisis del área de contabilidad y finanzas de la empresa.

#### **3.3. Método de la Investigación**

El alcance de la presente investigación es descriptiva, consiste en recolectar datos, cuyo fin es la valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.

### **3.4. Tipo de investigación**

Por el tipo de la investigación, la presente es una investigación aplicada, en razón que se utilizaron conocimientos de las Ciencias Administrativas como la Contabilidad, Administración y Finanzas.

### **3.5. Técnicas e instrumentos**

**ENTREVISTA.-** Conversación que un periodista mantiene con una persona y que está basada en una serie de preguntas o afirmaciones que plantea el entrevistador y sobre las que la persona entrevistada da su respuesta o su opinión.

### 3.6. Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PESO	ITEMS	RESULTADO
VALORACIÓN DEL WACC	CAPM	1. Buscar indicadores	10%	1. ¿Qué entiende por valorar de una empresa?	El entrevistado El Sr., Juan Carlos Rojas el Gerente General de la empresa Biosyntec SAC, bajo la entrevista realizada nos transmite toda la información respecto a su amplio conocimiento de la gestión de la empresa de las valoración, de la fuente de financiamiento de sus puntos débiles y sus puntos fuertes, dándonos así una visión para la mejora de la empresa.
		2. Calcular costo de la deuda y costo de capital			
		3. Obtener el CAPM			
	WACC	1.Obtener información del capital invertido en el ESF	20%	2. ¿Cómo está conformado la estructura financiera de la empresa Biosyntec SAC? (detallar)	
		2. Obtener el NOPAT del ERI		3. Si la empresa decide invertir en nuevas marcas ¿cuáles serían sus fuentes de financiamiento?	
		3. Hallar el promedio ponderado de los costos de cada una de las fuentes de financiación.			
		4. Obtener el WACC			
MEDICIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO	ROIC	1. Obtener la rentabilidad deducida el WACC.	20%	4.- ¿Cuál es la capacidad de liquidez o la posibilidad de asumir deudas bajo fuente de financiamiento de la empresa?	
		2. Calcular la rentabilidad financiera de los recursos propios (ROE)		5.- ¿Cuál es el riesgo financiero presente en la estructura financiera de la empresa?	
		3. Comparar ROE con ROIC			
		4. Medir ROIC vs. Capital Invertido			
	MARGEN DE LA RENTABILIDAD WACC- ROIC	1.Resultado del WACC y ROIC	20%	6. ¿Cuál sería más conveniente para la empresa, capital propio o de terceros?	
				7. Si la empresa se encuentra en una situación financiera favorable ¿Qué le permite seguir creciendo?	
	CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO	1. Si el favorable para la empresa la rentabilidad del capital invertido.	30%	8. ¿En qué área debe Invertir más para generar rentabilidad a la Empresa Biosyntec SAC?	
				9 ¿Cuál sería el retorno optimo sobre la inversión del capital?	
				10. ¿Qué medidas de acción tomaría, si el Perú enfrenta una crisis económica?	

### 3.7. Instrumento de recolección de datos



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD**

**ENTREVISTA PARA DETERMINAR CÓMO EL WACC Y EL ROIC SIRVEN PARA  
MEDIR EL RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN EN LA EMPRESA  
BIOSYNTEC SAC DEL PERIODO 2013 AL 2017?**

**DATOS GENERALES:**

Cargo:  
Nombre:

**PREGUNTAS**

Nº	ÍTEMS	INTERPRETACIÓN
1	¿Qué entiende por valorar de una empresa?	
2	¿Cómo está conformado la estructura financiera de la empresa Biosyntec SAC?	
3	Si la empresa decide invertir en nuevas marcas ¿cuáles serían sus fuentes de financiamiento?	
4	¿Cuál es la capacidad de liquidez o la posibilidad de asumir deudas bajo fuente de financiamiento de la empresa?	
5	¿Cuál es el riesgo financiero presente en la estructura financiera de la empresa?	
6	¿Cuál es el riesgo financiero que presenta la empresa respecto a su estructura financiera?	
7	Si la empresa se encuentra en una situación financiera favorable ¿Qué le permite seguir creciendo?	
8	¿En qué área debe Invertir más para generar rentabilidad a la empresa Biosyntec SAC?	
9	¿Cuánto de dinero debo tener para cubrir mis obligaciones a corto plazo?	
10	¿Qué medidas de acción tomaría, si el Perú enfrenta una crisis económica?	

## CAPITULO IV.

### RESULTADOS

#### 4.1. Descripción e interpretación de resultados



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD**

**ENTREVISTA PARA DETERMINAR CÓMO EL WACC Y EL ROIC SIRVEN PARA  
MEDIR EL RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN EN LA EMPRESA  
BIOSYNTEC SAC DEL PERIODO 2013 AL 2017?**

#### DATOS GENERALES:

**Cargo:** Gerente General

**Nombre:** Juan Carlos Rojas

#### PREGUNTAS

Nº	ÍTEMS	INTERPRETACIÓN
1	¿Qué es para usted la valoración de empresa?	Bueno la valoración, hay varios puntos el tema de la valoración es ¿Cuánto vale la empresa en el mercado bursátil, luego ¿Cuánto vale la empresa para los accionistas, los socios? Y el valor que tiene la empresa dentro del mismo mercado, Nosotros en la compañía nuestro valor principal se ve reflejado en las marcas.
2	¿Cómo está conformado la estructura financiera de la empresa Biosyntec SAC?	En nuestro caso la compañía se encuentra financiado bajo recursos propios, la matriz ha tenido el musculo financiero y se a apalancado para ir desarrollándose dentro de los primeros 5 años, y que fue un poco difícil obtener los registros sanitarios y ya a partir del sexto mes la empresa empezó a ser sostenible en este momento nuestras propias importaciones de los recursos que nosotros mismos generamos.

3	Si la empresa decide invertir en nuevas marcas ¿cuáles serían sus fuentes de financiamiento?	Registrar una marca, no necesita una inversión muy grande debido a que esta se realiza a través de INDECOPI, lo que sí vale es desarrollar la marca como tal dentro del mercado hacerlo llegar a conocer que eso si lleva tiempo , trabajamos con un visitador médico que debe hacerle recordar al médico nuestro producto para que este último pueda prescribirlo.
4	¿Cuál es la capacidad de liquidez o la capacidad de asumir deudas en la empresa Biosyntec SAC?	La posibilidad depende de tu travesía financiera como haz manejado financieramente la empresa si haz cumplido ellos evalúan tus estados financieros y tu crecimiento, actualmente si podemos financiarnos si quisiéramos pero por el momento seguimos trabajando con nuestros propios recursos hemos podido generar nuestros propios recursos Trabajamos con Carta fianza y para clientes privados y garantías reales para Licitaciones.
5	¿Cuál es el riesgo financiero presente en la estructura financiera de la empresa?	Puede que no tengas controlado tu flujo de caja ay que uno tiene proyectado que incluye y los ingresos y gastos operativos y los ingresos si sabes si te faltara caja o no y es un tema de puro seguimiento.
6	¿Cuál es más conveniente para la empresa Capital propio o capital de terceros?	Si tú tienes capital propio te evitas el pago del costo del dinero de los intereses, si puedes ahorrar el pago de los intereses de las obligaciones financieras tienden a bajar.
7	Si la empresa se encuentra en una Situación Financiera favorable ¿Qué le permite seguir creciendo?	Nosotros como empresa farmacéutica nos ayudarían trayendo nuevas líneas de negocio, ampliando nuestro portafolio de productos que eso nos ayudaría a crecer numéricamente financieramente oxigenando las ventas a los clientes
8	¿En qué área debe Invertir más para generar rentabilidad a la empresa Biosyntec SAC?	El personal idóneo en el área comercial para llegar a más clientes, buscar nuevos nichos de mercado la más importante es la fuerza de ventas, las demás áreas son complementarias como contabilidad, administración, etc.
9	¿Cuál crees usted que es la estructura financiera optima en la empresa?	Bueno todo va entorno al p y g (Pérdidas y ganancias) el óptimo para mi es que si un producto me da un margen del 25% y el otro un margen de 200% sería un error manejar todo de manera lineal, no hay un óptimo ya que por ejemplo decir para algunas empresas un 2% puede resultar un óptimo debido al tamaño de la empresa entonces para nosotros no hay un óptimo sino que nos basamos en una proyección de varios productos que nos generen diversos porcentajes de ganancias.

		La idea es que se maneje un margen respecto a las expectativas de la compañía. No hay el margen ideal.
10	¿Qué medidas de acción tomaría, si el Perú enfrenta una crisis económica?	Las crisis vienen con anticipación en el caso de Venezuela esto ya estaba pasando hace 15 años entonces es un tema en donde el estado se apropia de las empresas para que sean nacionales, en nuestro caso optaríamos por retirarnos del mercado Nacional.



#### **4.2. Propuestas de solución**

La empresa BIOSYNTEC SAC dentro de los últimos años ha tenido una variación con respecto a los resultados esperados, para ello se realizó un análisis de la información financiera de la empresa se evaluó las fortalezas, oportunidades debilidades y amenazas con la finalidad de plantear una propuesta de solución como sigue:

-Ventas en el canal horizontal a través de una distribuidora (DIMEXA SAC), la cual cuenta con cobertura a nivel nacional, cuenta con un equipo profesional en ventas y cobranzas, esto en dar una propuesta de solución a el posicionamiento en el mercado a los problemas de cobranza, rotación de inventario, gastos por costos de distribución en ventas directa.

-Se contratará personal para BIOSYNTEC SAC con experiencia en el campo para incrementar la fuerza de ventas.

-Así mismo fortalecer las ventas a nivel Institucional a través de participación en Licitaciones con el estado.

-Incrementar la cantidad de registros sanitarios para tener más productos para la venta.

## **CAPITULO V.**

### **CASO PRÁCTICO**

#### **5.1. Planteamiento de caso práctico**

BIOSYNTEC SAC inicio sus operaciones en el año 2008, es una empresa Farmacéutica dedicada a la importación de medicamentos para la salud dentro del país y su domicilio fiscal en Av. Diagonal N°380. Int. 406 Miraflores- Lima.

Se encarga de la venta al por mayor a Distribuidoras y farmacias y boticas de medicamentos, así como también participa en licitaciones con el estado.

Para una mejor valoración de la empresa Biosyntec SAC se obtendrá la información del Estado de Situación Financiera y el Estado de Resultado Integral del año 2013 al 2017, cabe mencionar que en los primeros 5 años la empresa al ser nueva en el mercado ha arrastrado perdidas ( 2008 al 2012).

- Obtener ESF históricos de los últimos 5 años

<p style="text-align: center;"><b>BIOSYNTEC S.A.C.</b>  <b>ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE</b>  <b>En soles</b></p>					
<b>CUENTA</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>
<b>Activo</b>					
<b>Activo Corriente</b>					
Efectivo y Equivalentes de efectivo	59,693	379,319	288,550	581,915	620,932
Cuentas por Cobrar Comerciales (neto)	189,939	540,550	851,742	436,100	336,786
Otras Ctas por Cob a Partes Relacio					
Otras Cuentas por Cobrar( Neto)	2,942		157	3,745	
Existencias (neto)	397,960	212,447	448,158	1,512,462	597,953
Existencias por recibir			319,221		610,830
Gastos Contratados por Anticipado			195,278	382,437	103,314
Instrumentos Financieros Derivados					
Otros activos corrientes	173,088		37,149	284,401	419,627
<b>Total Activo Corriente</b>	<b>823,622</b>	<b>1,132,316</b>	<b>2,140,255</b>	<b>3,201,060</b>	<b>2,689,442</b>
<b>Activo No Corriente</b>					
Inversiones Financieras					
Activos Biologicos					
Inversiones Inmobiliarias					
Inmuebles, Maquinaria y Equipo (neto)	5,344	6,793	4,816	3,434	4,739
Activos Intangibles (neto)	41,014	40,042	36,499	28,697	24,052
Activos intangibles distintos de la plusvalia					
Activos por impuestos diferidos	85,974	159,900	8,860		
Otros Activos no financieros					
<b>Total Activo No Corriente</b>	<b>132,332</b>	<b>206,735</b>	<b>50,175</b>	<b>32,131</b>	<b>28,791</b>
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>955,954</b>	<b>1,339,051</b>	<b>2,190,430</b>	<b>3,233,191</b>	<b>2,718,233</b>
<b>TOTAL ACTIVO AJUSTADO</b>	<b>869,980</b>	<b>1,179,151</b>	<b>1,986,292</b>	<b>2,850,754</b>	<b>2,614,919</b>
<b>Pasivo y Patrimonio</b>					
<b>Pasivo Corriente</b>					
Obligaciones Financieras				11,760	28,691
Otros Pasivos Financieros					
Cuentas por Pagar Comerciales	679,269		844,699	1,055,649	373,054
cuentas por pagar diversas			780,724		1,310,368
Otras Cuentas por pagar( neto)	796	681,215	57,057	1,316,782	57,641
Beneficios al personal			24,578	20,901	15,939
Otras Ctas por Pag a Partes Relacio					
Instrumentos Financieros Derivados					
Pasivo diferido		112,080			
Provisiones					
<b>Total Pasivo Corriente</b>	<b>680,065</b>	<b>793,295</b>	<b>1,707,058</b>	<b>2,405,092</b>	<b>1,785,693</b>
<b>Pasivo No Corriente</b>					
Obligaciones Financieras					
Otras Cuentas por pagar					
Beneficios al personal					
Pasivo por Imp Renta y Particip Dif					
<b>Total Pasivo No Corriente</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>Total Pasivo</b>	<b>680,065</b>	<b>793,295</b>	<b>1,707,058</b>	<b>2,405,092</b>	<b>1,785,693</b>
<b>Patrimonio Neto</b>					
Capital	568,461	568,461	568,461	568,461	568,461
Capital Adicional					
Acciones de Inversión					
Primas de Emisión					
Excedente de Revaluacion					
Reserva Legal					44,916
Otras Reservas de Patrimonio					
Resultados Acumulados	-292,572	-22,705	-85,089	259,638	319,163
Interes Minoritario Particip no Contro					
utilidad del ejercicio					
<b>Total Patrimonio Neto</b>	<b>275,889</b>	<b>545,756</b>	<b>483,372</b>	<b>828,099</b>	<b>932,540</b>
<b>TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO</b>	<b>955,954</b>	<b>1,339,051</b>	<b>2,190,430</b>	<b>3,233,191</b>	<b>2,718,233</b>

- Obtener ERI históricos de los últimos 5 años

**BIOSYNTEC S.A.C.**  
**ESTADO DE RESULTADOS AL 31 DE DICIEMBRE DEL**  
**( en soles )**

CUENTA	2013	2014	2015	2016	2017
Ingresos de actividades ordinarias	1,035,650	1,920,395	2,573,858	4,404,816	3,183,623
Costo de Ventas (Operacionales)	-596,486	-968,646	-1,531,235	-2,556,169	-1,846,500
Utilidad Bruta	439,164	951,749	1,042,623	1,848,647	1,337,123
Gastos de Ventas	(66,857)	-	(97,682)	(560,358)	(460,067)
Gastos de Administración	(376,249)	(655,638)	(685,327)	(759,553)	(747,123)
Otros Ingresos					
Otros Gastos					
Utilidad Operativa EBIT x (1-t) = NOPAT	- 3,942	296,111	259,614	528,736	129,933
Ingresos Financieros	40,595		5,841	215,003	
Gastos Financieros	(11,914)	(25,242)	(177,491)	(310,083)	(30,217)
Otros ingresos gravados	180	7,275	1,423	86,251	44,752
Gastos diversos		(8,277)	(83)		
Diferencias de Cambio neto					
Resultado antes de Part y del IR	24,919	269,867	89,304	519,907	144,468
Participación de los trabajadores					
Impuesto a la Renta	7,476	80,960	25,005	145,574	42,618
<b>Utilidad (Pérdida) Neta del Ejercicio</b>	<b>17,443</b>	<b>188,907</b>	<b>64,299</b>	<b>374,333</b>	<b>101,850</b>

## Proyección de ERI

Para ello se efectuara:

- Estimar ventas futuras por logaritmos.
- Estimar tasa futura de crecimiento (perpetuidad).
- Proyectar costos fijos y costos variables.
- Estimar utilidad operativa.
- Estimar proyección del ERI de 5 años futuros

PROYECCIÓN DE VENTAS BIOSYNTEC SAC				
Estimación de Ventas				
Año x	Datos históricos	Crecimient o anual		Logarítmo
				Log y
VENTAS HISTÓRICAS				
2013	1,035,650			6.015
2014	1,920,395	85.43%		6.283
2015	2,573,858	34.03%		6.411
2016	4,404,816	71.14%		6.644
2017	3,183,623	-27.72%		6.503
VENTAS PROYECTADAS				
2018	4,330,291	36.02%	Pendiente 0.133595445	
2019	5,889,962	36.02%	Crecimiento 36.02%	
2020	8,011,392	36.02%		
2021	10,896,911	36.02%		
2022	14,821,729	36.02%	tasa de crecimiento 1%	

## 1. Proyección del ESF

- **Se calcula el Activo no operativo.** Son los activos de la empresa, que puede venderse o liquidarse sin afectar el excedente operativo
- **Se calcula pasivos gratuitos.** Son las provisiones para riesgos y gastos
- **Se calcula Total activo ajustado.** Activo no operativo - pasivos gratuitos

BIOSYNTEC S.A.C.					
ESTADO DE SITUACIÓN FINANCIERA AL 31 DE DICIEMBRE DE					
CUENTA	2013	2014	2015	2016	2017
<b>Activo</b>					
<b>Activo Corriente</b>					
Gastos Contratados por Anticipado	-	-	195,278	382,437	103,314
Instrumentos Financieros Derivados					
Activos no Corrientes Mant para la venta					
Activo por Imp a la Renta y Particip Diferi	85,974	159,900	8,860	-	-
Otros Activos no financieros	-	-	-	-	-
<b>(-) Activo no operativo</b>	<b>85,974</b>	<b>159,900</b>	<b>204,138</b>	<b>382,437</b>	<b>103,314</b>

	2013	2014	2015	2016	2017
<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>955,954</b>	<b>1,339,051</b>	<b>2,190,430</b>	<b>3,233,191</b>	<b>2,718,233</b>
<b>(-) Activo no operativo</b>	<b>85,974</b>	<b>159,900</b>	<b>204,138</b>	<b>382,437</b>	<b>103,314</b>
<b>(-) Pasivo gratuito</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>24,578</b>	<b>20,901</b>	<b>15,939</b>
<b>Total activo ajustado</b>	<b>869,980</b>	<b>1,179,151</b>	<b>1,961,714</b>	<b>2,829,853</b>	<b>2,598,980</b>

➤ **Se estiman % de :**

% activos no operativos sobre total activo

% promedio activos no operativos sobre activo total

% pasivos gratuitos sobre total activo

% promedio pasivos gratuitos sobre activo total

<b>TOTAL ACTIVO</b>	<b>955,954</b>	<b>1,339,051</b>	<b>2,190,430</b>	<b>3,233,191</b>	<b>2,718,233</b>
<b>(-) Activo no operativo</b>	<b>85,974</b>	<b>159,900</b>	<b>204,138</b>	<b>382,437</b>	<b>103,314</b>
<b>(-) Pasivo gratuito</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>24,578</b>	<b>20,901</b>	<b>15,939</b>
<b>Total activo ajustado</b>	<b>869,980</b>	<b>1,179,151</b>	<b>1,961,714</b>	<b>2,829,853</b>	<b>2,598,980</b>
Ventas	1,035,650	1,920,395	2,573,858	4,404,816	3,183,623
% de activos sobre ventas	92%	70%	85%	73%	85%
				<b>81%</b>	
% de activo no op sobre activo total	9%	12%	9%	12%	4%
				<b>9%</b>	
% de pasivo gratuito sobre activo total	0%	0%	1%	1%	1%
				<b>0%</b>	

## 2. Cálculo del CAPM y WACC

### ➤ Indicadores y cálculos

- Bloomberg 10 años (Set 2017)
- Retorno 2017 fuente S5P500
- Riesgo de la industria de Drugs (Farmaceutica) USA Damodaran
- Fuente diario Gestión 02.03.2018

### ➤ Calcular Kd y Ke

Kd sin tax

$$\frac{\text{GASTOS FINANCIEROS}}{(\text{OBLIGACIONES FINANCIERAS} + \text{PASIVOS FINANCIEROS}) \times 1} \longrightarrow \frac{30,217}{401,745} \longrightarrow 7.5\%$$

- $K_e = \text{Risk free T bills (rf)} + \text{Beta} * (\text{S\&P 500 (m)} - \text{Risk free T bills (rf)})$   
 $2.4\% + 0.0950 * (13.7\% - 2.4\%)$   
**3.47%**

### ➤ Obtener capital invertido

- Capital            2,598,980

### ➤ Calcular estructura de capital

Estructura del K		
Deuda	1,666,440	64.1%
Patrimonio	932,540	35.9%
Total	2,598,980	100%

### ➤ Calcular CAPM

Risk free T bills (rf)	2.4%
S&P 500 (m)	13.7%
Beta	0.095
Tax	29.5%



➤ Calcular WACC

Formula:

$$WACC = K_e \frac{E}{E + D} + K_d \frac{D}{E + D} (1 - T)$$

$$WACC = 3.47\% \times 35.9\% + 7.5\% \times 64.1\% \times (1 - 29.5\%)$$

WACC=	4.65%
-------	-------

BIOSYNTEC S.A.C.

COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL

Para todo los inversores		
Capital 2017		
	2,598,980	
Estructura del K		
Deuda	1,666,440	64.1%
Patrimonio	932,540	35.9%
Total	2,598,980	100%

Para los accionistas	
CAPM	
Risk free T bills (rf)	2.4%
S&P 500 (Rm)	13.7%
Beta	0.095
Tax	29.5%

Bloomberg 10 años (Set 2017)  
tasa de Retorno 2017 fuente S&P500  
Riesgo de la industria de Drugs (Farmaceutica) USA Damodaran

1 Kd	7.5%
------	------

2 CAPM(Ke)	3.47%
------------	-------

GASTOS FINANCIEROS  
(OBLIGACIONES FINANCIERAS+PASIVOS FINANCIEROS) X -1

$$Ra = Rrf + [Ba \times (Rm - Rrf)]$$

### 3. Valoración de la empresa

#### RETORNO DE LA INVERSION PROYECTADO

BIOSYNTEC S.A.C.						
1.- PROYECCIÓN ERI	2018	2019	2020	2021	2022	Perpet
Ventas	4,330,291	5,889,962	8,011,392	10,896,911	14,821,729	14,969,946
Gastos operativos	3,973,388	5,404,511	7,351,091	9,998,786	13,600,119	13,736,120
Ut. Operativa (EBIT)	356,903	485,452	660,300	898,126	1,221,610	1,233,826
EBIT*(1-T) = NOPAT	251,617	342,244	465,512	633,179	861,235	869,847
2.- PROYECCIÓN ESF	2018	2019	2020	2021	2022	Perpet
Activos totales	3,515,492	4,781,691	6,503,946	8,846,519	12,032,832	12,153,160.18
(-) Activos no operativos	397,379	540,505	735,183	999,979	1,360,149	1,115,262
(.) Pasivos no financieros	20,395	27,740	37,732	51,322	69,807	57,239
Total activo ajustado (capital)	3,097,718	4,213,445	5,731,031	7,795,218	10,602,876	10,980,660

#### 3.- COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL CAPM Y WACC

Estructura de capital	%		
Deuda(PASIVO)	64.1%	CAPM(Ke)	3.47% DE LA PERSPECTIVA INVERSIONISTA
Equity(PATRIMONIO)	35.9%		
Costo del capital	100.0%	WACC	4.65% DESDE LA PERSPECTIVA DE LA EMPRE

4.- RESUMEN (proyectado)						
ROIC	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	8.1%	7.9%
WACC	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%	4.6%
RETORNO DE LA INVERSION (NETO)	3%	3%	3%	3%	3%	3%

## **CAPITULO VI.**

### **ESTANDARIZACIÓN**

#### **6.1. Normas legales**

- Artículo 50 del TUO de la LIR y Artículo 29 Inciso a) del Reglamento.
- Reglamento para el registro, control y vigilancia sanitaria de productos farmacéuticos, dispositivos médicos y productos sanitarios DS 016-2011 SA.

Artículo 5

#### **6.2. Normas técnicas**

- ✓ **La NIC 1 PRESENTACIÓN DE LOS ESTADOS FINANCIEROS.**
- ✓ **NIC 27 ESTADOS FINANCIEROS SEPARADOS.**
- ✓ **NIC 38 ACTIVOS INTANGIBLES.**
- ✓ **NIIF 9 INSTRUMENTOS FINANCIEROS**

## CONCLUSIONES

- ✓ La rentabilidad del capital invertido (ROIC) es el 8% en los años proyectados 2018 al 2022 (NOPAT/CAPITAL)
- ✓ El resultado del WACC es 4.7% en los años proyectados 2018 al 2022
- ✓ El (WACC) y el(ROIC) y como retorno de la inversión proyectado es el 3%
- ✓ El ROIC siempre deberá ser mayor que el WACC para identificar si la compañía está **agregando valor** en su proceso de crecimiento.

### **Recomendaciones:**

1. Implementar de manera horizontal la venta de los productos, mediante una nueva área que se encarde de las ventas al mercado privado a través de una distribuidora que cuente con la cobertura y reconocimiento en el mercado, y así poco a poco ir expandiéndonos dentro del mercado nacional esto nos permitirá incrementar las ventas de la empresa y disminuir en cierto grado nuestros costos fijos.
2. Enfocarse en incrementar las ventas en el mercado institucional y fortalecer las mismas, para ello es importante también evaluar el costo de importaciones que impactan en el costo de ventas y en el margen bruto y ver las formas de tener costos competitivos en el mercado a través de nuevos proveedores o estrategias de compras del exterior.
3. Mantener constante evaluación del capital invertido y el retorno de capital a través de medidas como el ROIC y el WACC siendo que estos reflejan la continuación de la empresa y su rendimiento en el mercado.

## **BIBLIOGRAFÍA**

DIEZ, Ignacio (2010) Cómo Entender las Finanzas de Hoy (consulta: 23 de febrero del 2018)

([https://books.google.com.pe/books/about/C%C3%B3mo\\_entender\\_las\\_finanzas\\_de\\_hoy.html?id=bGYZrTreusAC&printsec=frontcover&source=kp\\_read\\_button&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.pe/books/about/C%C3%B3mo_entender_las_finanzas_de_hoy.html?id=bGYZrTreusAC&printsec=frontcover&source=kp_read_button&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)).

BARRIONUEVO, Francisco (2014) Métodos de valoración de empresas (Consulta: 23 de febrero del 2018)  
(<http://franciscobarrionuevo.eu/files/2015/03/ENSAYOM%C3%89TODOSDE-VALORACI%C3%93N-DE-EMPRESAS.pdf>).

BARAJAS, Alberto (2008) Finanzas para no financistas, pp. 120.121..4ª ed. Bogota. Editorial Pontificia Universidad Javeriana

BREALEY, Richard; MYERS, Stewart y ALLEN, Franklin (2010) PRINCIPIOS de FINANZAS CORPORATIVAS, pp. 336, 337.4ª ed. Mexico. Editorial Pearson Educación

Econ. Cynthia Castillo Vásquez (Primera Quincena de Agosto 2011). EVA y la utilidad económica. Revista electrónica Actualidad Empresarial. Recuperado el 05 de marzo de 2018, de [http://aempresarial.com/servicios/revista/236\\_9\\_PDEGUTILPBIGSFMMVREKXSEHCXEUMKZBNDIIWQUMSDTKIFXEXB.pdf](http://aempresarial.com/servicios/revista/236_9_PDEGUTILPBIGSFMMVREKXSEHCXEUMKZBNDIIWQUMSDTKIFXEXB.pdf)

Court, Eduardo (2009) Aplicaciones para finanzas empresariales, pp. 210 – 211..1ª ed. Mexico. Editorial Pearson Educación

COURT Eduardo (2010) Finanzas Corporativas. 2 ed. Disco compacto. México

COURT, Eduardo (2009) Aplicaciones para finanzas empresariales. 1 ed. Disco compacto. México

EHRHARDT, Michael y BRIGHAM Brigham. (2008) Finanzas Corporativas. 2 ed. Disco compacto. México

ENCICLOPEDIA FINANCIERA (2018). Rentabilidad del capital (Recuperado el 14 de marzo de 2018, de <http://www.encyclopediainanciera.com/definicion-capital-invertido.html>

GARCIA, Daniel (Diccionario Contable (Consulta: 30 de Marzo del 2018) ([http://www.msq-estudio-contable.com/jus/upload/files/images/DICCIONARIO\\_CONTABLE.pdf](http://www.msq-estudio-contable.com/jus/upload/files/images/DICCIONARIO_CONTABLE.pdf))

Instituto PCIFICO (2018). Principios de Finanzas Empresariales: Aplicaciones Prácticas. Perú.

Instituto PCIFICO (2017). Análisis Financiero en las Empresas. Perú.

José Iván García(s.f.). DEFINICIÓN ROIC. RETURN ON INVESTED CAPITAL (ROCE DE GREENBLATT). Recuperado el 05 de marzo de 2018, de <https://zonavalue.com/estrategia/retorno-de-capital-return-on-invested-capital-roic-greenblatt-definicion>

LEZAMA, SALINAS Y KOO (2015). REPORTE DE VALORIZACIÓN INRETAIL PERÚ CORP (tesis de Magíster) Universidad del Pacífico, Perú (Recuperado el 05 de marzo de 2018 de <http://hdl.handle.net/11354/1136>

Manuel Novalvos Sanz, N (2014, 25 de setiembre). Que es el ROIC. Recuperado el 05 de marzo de 2018, de <https://www.noalvos.com/que-es-el-roic/>

MORALES, NAKAMA Y PARI (2016). Valoración de Corporación Aceros Arequipa S.A (tesis de Magíster) Universidad del Pacífico, Perú (Recuperado el 05 de marzo de 2018 de <http://hdl.handle.net/11354/1460>

Rodríguez, Carlos E. Diccionario de economía: etimológico, conceptual y procedimental, ARGENTINA (Recuperado el 05 de marzo de 2018 de <http://bibliotecadigital.uca.edu.ar/repositorio/libros/diccionario-economia-etimologico-conceptual.pdf>

SÁNCHEZ, Juan(2002). Análisis de Rentabilidad de la empresa. Recuperado el 14 de marzo de 2015, desde <http://ciberconta.unizar.es/leccion/anarenta/analisisR.pdf>

YIREPA (2018.). Rentabilidad Económica y Rentabilidad Financiera (Recuperado el 13 de marzo de 2018, de <http://yirepa.es/rentabilidades.html>

## Anexos

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

TITULO	PROBLEMA GENERAL	PREGUNTAS ESPECIFICAS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES				
Valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	¿Cómo el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	¿De qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?	Determinar como el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	Determinar de qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	VALORACIÓN DEL WACC	CAPM	1. Buscar indicadores				
							2. Calcular costo de la deuda y costo de capital				
							3. Obtener el CAPM				
					¿De qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?		Determinar de qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	MEDICIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO	WACC	1.Obtener información del capital invertido en el ESF	
										2. Obtener el NOPAT del ERI	
										3. Hallar el promedio ponderado de los costos de cada una de las fuentes de financiación.	
										4. Obtener el WACC	
									ROIC	1.Obtener la rentabilidad deducida el WACC.	
										2. Cálcular la rentabilidad financiera de los recursos propios (ROE)	
										3. Comparar ROE con ROIC	
										4. Medir ROIC vs. Capital Invertido	
					¿De qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?		Determinar de qué la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.			MARGEN DE LA RENTABILIDAD WACC- ROIC	1.Resultado del WACC y ROIC
										CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO	1.Si el favorable para la empresa la rentabilidad del capital invertido.



### MATRIZ DE CONSISTENCIA

MATRIZ DE CONSISTENCIA							
TITULO	PROBLEMA GENERAL	PREGUNTAS ESPECIFICAS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	¿Cómo el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	¿De qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?	Determinar como el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	Determinar de qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	VALORACIÓN DEL WACC	CAPM	1. Buscar indicadores
							2. Calcular costo de la deuda y costo de capital
							3. Obtener el CAPM
						WACC	1.Obtener información del capital invertido en el ESF
							2. Obtener el NOPAT del ERI
		3. Hallar el promedio ponderado de los costos de cada una de las fuentes de financiación.					
		4. Obtener el WACC					
		¿De qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?	Determinar de qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	MEDICIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO	ROIC	1.Obtener la rentabilidad deducida el WACC.	
						2. Cálcular la rentabilidad financiera de los recursos propios (ROE)	
						3. Comparar ROE con ROIC	
						4. Medir ROIC vs. Capital Invertido	
		¿De qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	Determinar de qué la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	MARGEN DE LA RENTABILIDAD WACC- ROIC	1.Resultado del WACC y ROIC		
					CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO	1.Si el favorable para la empresa la rentabilidad del capital invertido.	



ESTRUCTURA MARCO TEORICO							
TITULO	PROBLEMA GENERAL	PREGUNTAS ESPECIFICAS	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLE	DIMENSIONES	ESTRUCTURA DE CAPITULOS
Valoración del costo promedio ponderado del capital en la medición del retorno de la inversión del capital invertido de la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	¿Cómo el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	¿De qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?	Determinar como el WACC y el ROIC sirven para medir el resultado del retorno de la inversión en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?	Determinar de qué manera el valor de los activos , pasivos, patrimonio y la utilidad neta sirven para hallar el valor del costo de capital en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	VALORACIÓN DEL WACC	CAPM	<b>II. Marco Teorico</b> 2.1. Fundamentación del Caso <b>2.1.1 VALORACION DEL WACC</b>  <b>2.1.1.1 CAPM</b> 2.1.1.1.1 La tasa de retorno del activo libre de riesgo. 2.1.1.1.2 La prima por Riesgo 2.1.1.1.3 El coeficiente beta  <b>2.1.1.2 WACC</b> <b>2.1.1.2.1 DEFINICION DEL WACC</b> 2.1.1.2.1.1 La rentabilidad exigida por los accionistas 2.1.1.2.1.2 La rentabilidad exigida por las entidades financieras Prestamistas 2.1.1.2.1.3 El costo del capital y el descuento por flujo de fondos 2.1.1.2.1.4 El calculo del costo promedio ponderado del capital <b>2.1.1.2.2 ESTRUCTURA DE CAPITAL</b> 2.1.1.2.2.1 Definición de estructura de capital 2.1.1.2.2.2 Decisiones relativas a la estructura de capital 2.1.1.2.2.3 Teoría de la estructura capital 2.1.1.2.2.4 Estructura óptima de capital  <b>2.1.2. RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN</b> <b>2.1.2.1 ROIC</b>  <b>2.1.2.2 MARGEN DE LA RENTABILIDAD ECONÓMICA</b>  <b>2.1.2.3 CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO</b>  <b>III. Procedimientos metodologicos empleados</b> 3.1 Entrevistas 3.1.1 Entrevista con el gerente general y contador. 3.1.2 La marcas dentro de la valoracion de empresas 3.2 Estadística 3.2.1 Indicadores de inversion del sector ambito externo 3.2.2 Ratios financieros. <b>IV. Discusión de Resultados</b> 4.1. Factores que añaden y quitan valor en la empresa  4.2 La inversion es suficiente dentro de la compañía.
		¿De qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017?		Determinar de qué manera el ROIC mide el retorno del Capital invertido en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.		WACC	
		¿De qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017 ?		Determinar de qué manera la inversión del Capital muestra un resultado que la justifica en la Empresa Biosyntec SAC del periodo 2013 al 2017.	MEDICIÓN DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO	ROIC	
						MARGEN DE LA RENTABILIDAD WACC- ROIC	
						CONVENIENCIA DE LA INVERSIÓN DEL CAPITAL INVERTIDO NETO	



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
DEL PERÚ

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD**

**ENTREVISTA PARA DETERMINAR CÓMO EL WACC Y EL ROIC SIRVEN PARA  
MEDIR EL RESULTADO DEL RETORNO DE LA INVERSIÓN EN LA EMPRESA  
BIOSYNTEC SAC DEL PERIODO 2013 AL 2017?**

**DATOS GENERALES:**

Cargo:

Nombre:

**PREGUNTAS**

Nº	ÍTEMS	INTERPRETACIÓN
1	¿Qué entiende por valorar de una empresa?	
2	¿Cómo está conformado la estructura financiera de la empresa Biosyntec SAC?	
3	Si la empresa decide invertir en nuevas marcas ¿cuáles serían sus fuentes de financiamiento?	
4	¿Cuál es la capacidad de liquidez o la posibilidad de asumir deudas bajo fuente de financiamiento de la empresa?	
5	¿Cuál es el riesgo financiero presente en la estructura financiera de la empresa?	
6	¿Cuál es el riesgo financiero que presenta la empresa respecto a su estructura financiera?	
7	Si la empresa se encuentra en una situación financiera favorable ¿Qué le permite seguir creciendo?	
8	¿En qué área debe invertir más para generar rentabilidad a la empresa Biosyntec SAC?	
9	¿Cuánto de dinero debo tener para cubrir mis obligaciones a corto plazo?	
10	¿Qué medidas de acción tomaría, si el Perú enfrenta una crisis económica?	



UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
DEL PERÚ

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL PERÚ  
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS  
CARRERA DE CONTABILIDAD**

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

**I. DATOS GENERALES.**

- 1.1 Apellidos y nombres del experto:
- 1.2. Cargo e institución donde labora:
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación:

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy bueno 61-80%	Eficiente 81-100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado				✓	
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables				✓	
3. ACTUALIDAD	Adecuado el alcance de ciencia y tecnología.				✓	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.				✓	
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos de calidad y cantidad.				✓	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para valorar aspectos del sistema de evaluación y desarrollo de capacidades de los involucrados.				✓	
7. CONSISTENCIA	Basados en aspectos teóricos-científicos de la contabilidad.				✓	
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones.				✓	
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico.				✓	
10. OPORTUNIDAD	El instrumento ha sido aplicado en el momento oportuno o más adecuado.				✓	

**II. OPINION DE APLICABILIDAD:**

*El Trabajo aplicado a la Tenencia del patrimonio del capital, realizado en una empresa*

**III. PROMEDIO DE VALORACIÓN:**

**80%**

Firma, post firma y cargo del validador

Lima, 20 de Marzo del 2018.